

Gelechiidae.

Depressaria douglasella Stt. (3294). 1 ♀ 8,9 mm, ziemlich frisch, 24. Juli Abtenau, ins Zimmer ans Licht (det. Kn.).

Bryotropha terella Hb. 1 ♂ 7,3 mm, frisch, 29. Juli Abtenau (det. Hauder, Linz).

Gracilariidae.

Lithocolletis strigulatella Z. (4120). 2 Stücke dieser Art fing ich am 23. April am Schloßberge bei Werfen (vide Hauder), ebenso ein Pärchen in copula am 14. Mai im Blühntautale.

Scythrididae.

Epermenia scurella H.-S. (3407). 1 ♂ 7,4 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Tännalpe (det. Kn.).

Hyponomeutidae.

Hyponomeuta (Yponomeuta) evonymellus L. (2366). 1 ♂ 11 mm, ziemlich frisch, 29. Juli Abtenau.

Tineidae.

Incurvaria rupella Schiff. (4671). 1 ♀ 8,0 mm, ziemlich frisch, 27. Juli Weg zur Tännalpe (1500 m).

Hepialidae.

Hepialus carna Esp. (I. 4736). 1 ♀ 19,5 mm, ziemlich frisch, Tännalpe (1750 m).

Beitrag zur Biologie von *Chrysis hirsuta* Gerst.

Von Dr. W. Trautmann, Nürnberg.

Chrysis hirsuta Gerst. wurde bisher wenig beobachtet, Zeller brachte die Type aus Oberkärnten mit, Kohl und Dalla Torre fanden sie in Tirol, Frey-Geßner 1 ♀ in der Schweiz, Buysson erwähnt im André noch Frankreich, Deutschland und Spanien als Fundorte. Seine Angabe „Deutschland“ basiert sicher auf dem Exemplar in der Münchener Staatssammlung, dieses ist aber eine Cotype Gerstäckers und stammt aus Kärnten.

1915 im Juni entdeckte meine Frau die *hirsuta* Gerst. in Oberstdorf im Allgäu (Internat. Ent. Zeitschrift Guben Nr. 19, 18. Dezember 1915). Je 1 Exemplar (♀) erbeutete ich im Mai 1916 bei Muggendorf in der Fränkischen Schweiz und am 18. Mai 1918 bei Beratzhausen in der Oberpfalz. Letzteres, ein sehr großes ♀ besuchte die Kolonie der *Osmia fuciformis* Latr. in einem Hohlwege. Zu gleicher Zeit flogen in dieser rauhen Gegend frische *Osmia bicolor* ♀ ♀ und deren Schmarotzer *Chrysis trimaculata* Först., was ein deutliches Bild für das frühzeitige Erscheinen dieser Chrysidide gibt.

Buysson erwähnt im André als Wirtstier *Osmia vulpecula* Gerst.

Am 3. Mai dieses Jahres erbeutete ich bei Oberstdorf im Allgäu nach langem Suchen 8 Stück *hirsuta* meistens ♂♂ auf einer Blöße in der Region der *Pinus pumilio* Haenke am Aufstieg von der Seealpe zum Nebelhorn, ca. 1400 m an den Wurzeln dieser Kiefer. Bald darauf sah ich ein ♀ in einen abgesägten und zerbohrten Stamm der Zwergkiefer schlüpfen. Ich verstopfte das Loch, schnitt das Stammende ab und nahm es mit. Nach mehreren Tagen erhielt ich daraus außer dem erwähnten Exemplar noch 2 weitere ♀ ♀ und das zugehörige Wirtstier *Osmia tuberculata* Ngl. in 3 Stücken. Am Söllereck, oberhalb des schönen Freiburgersees, 1400 m hoch, sah meine Frau eine

Osmia fuciformis Latr. in einen total vermorschten Kieferstamm schlüpfen. Ein sofortiges Nachgraben beförderte 2 *Chrysis hirsuta* Gerst. ♀♀ und 6 Osmien ♀♀ außerdem noch 7 ungeschlüpfte Osmiencocons zu Tage. Letztere bestanden aus einer länglicheiförmigen sehr großen Lehmwiege, in der die Bienen und in 2 Fällen auch die Goldwespen in einem sehr feinen hautartigen gelben Cocon lagen. Die Goldwespe hatte sowohl bei *Osmia tuberculata* Ngl. wie bei der *Osmia fuciformis* Latr. sich keinen eigenen Cocon angefertigt, ja es war nicht einmal die letzte Häutungshülle mehr vorhanden, diese muß wohl die Wespe selbst aufgezehrt haben. Die Tiere aus obiger *Osmia* sind besonders groß, die größten Stücke messen 12 mm. Im Leben ist die *hirsuta* Gerst. sehr wenig scheu, oft brachte ich sie kaum zum Auffliegen, durch Schöpfen bekam ich sie nie ins Netz. Um ihrer habhaft zu werden, hielt ich das Netz immer auf die rechte Seite der Wespe und jagte sie mit der linken Hand hinein. Die Tiere variieren außerordentlich in Größe, Färbung und in der Gestalt des 3. Segmentes. Letzteres ist oft im weiblichen Geschlecht außerordentlich breit abgestutzt, dann wieder manchmal stark nach hinten konvergierend. Auch die Punktierung schwankt außerordentlich, so habe ich unter meinen 25 Stücken ganz dicht punktierte, dann gibt es wieder Tiere, bei denen die Punkte einzeln stehen, andere sind nach Art der *trimaculata* Först. runzelig, äußerst fein zusammenfließend punktiert. Die Farbe des Thorax ist bei den ♂♂ blaugrün, bei den ♀♀ rein grün mit vielen Goldflecken, ähnlich wie *auripes* Wesm. Der Hinterleib ist gelbgolden bis rotgolden. Die Tegulae sind stets golden, im Leben fällt dies so stark auf, daß man daraufhin das betreffende Stück sofort als *hirsuta* Gerst. ansprechen kann. Die langen Haare der letzten 2 Hinterleibsegmente sind meistens schwarz, dazwischen finden sich dort auch einzelne lange und sehr viele kurze weiße Haare. Die ♂♂ unterscheiden sich von den ♀♀ dadurch, daß sie weniger schwarze Haare besitzen. Bei der Geschlechtsbestimmung muß man die Genitalien herausziehen, da die ♀♀ der *hirsuta* Gerst. fast nie im Cyankaliumglas die Legeröhre herausstrecken, wie es die andern Chrysididen gern tun.

Eine Eigentümlichkeit hat auch diese Goldwespe, was ich bei keiner sonstigen Species kenne. Die *Chr. hirsuta* Gerst. hat oft das ganze 1. und 2. Segment von Milben bedeckt, und zwar sitzen diese hellgelbbraunen Plagegeister bei dieser Wespe oben und unten so dicht, daß man die Metallfarbe oft nicht sehen kann, auch haften sie nach dem Tode noch fest an der Wespe, während sie von den Hummeln im Cyankaliumglase sofort herunterfallen. Diese Milben sind auch viel kleiner, 0,21—0,26 mm lang, 0,13—0,17 mm breit, als die Species, welche auf Hummeln oder Scarabaeiden leben.

Die *hirsuta* Gerst. ist die frühfliegendste Chrysidide unseres Alpengebietes, erst volle 8 Tage später, als wir schon *hirsuta* ♀♀ erbeutet hatten, erschienen die ersten ♂♂ der auch zeitig fliegenden *auripes* Wesm.

Die *Chrysis hirsuta* Gerst. ist wohl am nächsten der *Chrysis pustulosa* Abeille verwandt, mit dieser hat sie die Bildung der Kopfformen, die gefurchten zweizähligen Mandibeln und die tiefe Grube in der Mitte von der Basis des Hinterschildchens gemein. Die gleichmäßigere Punktierung des Hinterleibes und die vielen schwarzen Haare am Ende desselben unterscheiden sie aber leicht von *pustulosa* Ab.